

**<記事>5) 硫化物蛍光体のプロセッシングと機能(主  
題：硫化物の素材プロセッシングと機能)(特定テ  
ーマシンポジウム)(素材工学会記事)**

著者	八島 勇
雑誌名	東北大学素材工学研究所彙報 = Bulletin of the Institute for Advanced Materials Processing, Tohoku University
巻	55
号	1/2
ページ	150-150
発行年	2000-03-10
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/34314">http://hdl.handle.net/10097/34314</a>

ターカレーションと物性について紹介した。In<sub>x</sub>Nb<sub>6</sub>Te<sub>8</sub>は金属伝導性をもつが、150K 付近にて CDW 転移、4K 以下にて超伝導を示した。また InM<sub>6</sub>S<sub>8</sub>も In<sub>x</sub>Nb<sub>6</sub>Te<sub>8</sub>と同様の挙動を示すが、他の A<sub>x</sub>V<sub>6</sub>Te<sub>8</sub>は 2k 以上では超伝導は示さないことを報告した。

#### 4) 硫化物ガラスの構造と物性

九州大学大学院量子プロセス理工学専攻 森 永 健 次

カルコゲナイド系ガラスのもつ、赤外線透過性、大きな屈折率などの光学的特徴を酸化物系ガラスと比較して報告した。特に化学的安定の高い Ge-S 系ガラスについて原料の精製、回転溶解炉の採用などの製造法や Ge-S 系のガラス化範囲とガラス骨格構造について述べた。また、Nd<sup>3+</sup>をドーブした Ge-S 系ガラスの高機能化について紹介した。

#### 5) 硫化物蛍光体のプロセッシングと機能

三井金属鉱業(株)総合研究所 八 島 勇

フルカラー EL 素子の実現に不可欠な青色発光材料の有力な材料であるチオガレート (MS)<sub>x</sub>(Ga<sub>2</sub>S<sub>3</sub>)<sub>y</sub>:Re (M=アルカリ土類, Re=ランタノイド)およびチオアルミネート (MS)<sub>x</sub>(Al<sub>2</sub>S<sub>3</sub>)<sub>y</sub>:Re の化学的安定性や発光特性を報告した。チオガレートの方が安定であり、また Ce<sup>+3</sup>が発光源の場合には Eu<sup>+2</sup>と比べて発光波長のシフトが少ないことを示した。

#### 6) 複硫化物のプロセッシング

東北大学素材工学研究所 佐 藤 修 彰

三元系、四元系といった複硫化物について封管反応や硫化ガスによる合成例を紹介し、熔融硫黄を用いるプロセッシングにより、350~450℃の低温において BaTiS<sub>3</sub> や PbTiS<sub>3</sub> を合成できることを示した。また、他のアニオンを含むオキシ硫化物(UOS, Nd<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S)やカルコハライド(TiSCl<sub>2</sub>)の合成について報告した。

### 平成 11 年度素材工学研究所研究懇談会

平成 11 年 11 月 25 日(木), 26 日(金), 於 東北大学素材工学研究所, 参加者数 : 103 名

#### 主題 : 金属素材の製造プロセスに係る新しい展開

#### 金属素材プロセス次世代への展望

東北大学素材工学研究所 早稲田 嘉 夫

20 世紀の科学技術が生んだ大量生産・大量消費・大量廃棄は、我が国を含む先進国の繁栄に一定以上の役割を果たしたが、もはやその限界を顕著に示しつつあり、次世代は適正な生産・消費・環境保全を地球規模で達成しつつ、生産活動することが不可欠である。この点は、誰にも異論がないところであるが、自然環境との共存など人間性豊かな科学技術の発展を具体化することは、容易でないことも事実である。そして、もっと身近な視点に立てば、何と言ってもわが国の経済を支え、世界的市場のニーズに適応できる産業の国際競争力確保こそが、社会構造変化への適合とともに、急務であることも自明である。

わが国は、基本技術を外国からの導入にこれまで頼ってきたとの批判があるにせよ、鉄鋼、自動車、電